

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ КАК СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА УСВОЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКАМИ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

Аннотация. В статье рассмотрен метод контроля качества усвоения обучающимися элементарных дифференциальных уравнений, основанный на применении рабочих тетрадей. Использование рабочей тетради открывает новые возможности и способствует активизации мыслительной деятельности старших подростков.

Ключевые слова: рабочая тетрадь; дифференциальные уравнения; дополнительное образование; контроль знаний.

Одна из важнейших образовательных задач – это формирование у обучающихся умений (познавательных и практических) применять математические знания в повседневной жизни, к наблюдаемым в окружающей действительности явлениям и процессам [1, с. 204-208].

Старших подростков, пришедших в учреждения дополнительного образования, целесообразно познакомить с элементами теории дифференциальных уравнений, показав им применение дифференциальных уравнений простейшего вида – к решению практических задач из различных областей человеческой жизни. Знания по началам интегрирования (первообразная, непосредственное интегрирование, простейшее интегрирование и др.), полученные подростками в 10-11-х классах общеобразовательной школы, служат основой для подобной работы [2, с. 71–76].

Целесообразно изучение старшими подростками элементов теории дифференциальных уравнений в рамках системы дополнительного образования в соответствии с известным принципом непрерывности образования, обеспечивающим преемственность между всеми ступенями обучения. Для контроля качества усвоения обучающимися новых разделов математики

применяются различные методы, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки по сравнению с другими [4, 1-8].

Проверка и оценка качества знаний обучающихся считается необходимым структурным компонентом процесса обучения в учреждениях дополнительного образования и в соответствии с принципами систематичности, последовательности и прочности обучения должна осуществляться в течение всего периода обучения.

Актуальность проблемы оценки связана с достижением в последнее время определённых успехов в реализации практической роли обучения, благодаря чему расширилась область приложения оценки, выросли возможности положительного воздействия на процесс обучения, возникли условия для рационализации оценки как составной части этого процесса.

Оценка качества знаний учащихся считается необходимой составляющей учебного процесса в учреждениях дополнительного образования, от правильной постановки которой во многом зависит успех обучения. В методической литературе принято считать, что оценка является «обратной связью» между педагогом и обучающимися, тем этапом учебного процесса, когда преподаватель получает информацию об эффективности обучения предмету.

Известно, что все попытки улучшения качества образования в различных странах, не подкреплённые действенной реформой системы диагностики знаний, не приносили, как правило, желаемых результатов. Качество и последовательность вопросов определяются каждым педагогом интуитивно, и не всегда наилучшим образом. Неясно, сколько нужно задать вопросов для проверки всей темы, как сравнить задания по их диагностической ценности.

Таким образом, проверка и оценка знаний обучающихся зависит от многих объективных и субъективных факторов. В круг нерешённых на сегодня основных методологических проблем входит определение сущности диагностики, выделение главных её целей, постановка задач и формулировка принципов организации контроля качества подготовленности обучающихся [3, с. 22-26].

В данной статье для успешного решения проблемы разработки критериев объективной оценки качества знаний при изучении элементов теории дифференциальных уравнений предлагается рабочая тетрадь.

Рабочая тетрадь представляет собой, как правило, учебное пособие с печатной основой для работы непосредственно на содержащихся в нем заго-

товках; применяется преимущественно на первоначальных этапах изучения темы с целью увеличения объема практической деятельности и разнообразия содержания, форм работы, а также видов деятельности обучающихся [5].

Использование рабочей тетради открывает новые возможности и способствует активизации мыслительной деятельности обучающихся. Рабочим тетрадям выделена важная функция в организации самостоятельной работы старших школьников как на этапе усвоения и закрепления нового материала, так и на этапе повторения пройденного материала. Преимущество использования рабочей тетради состоит ещё и в том, что она позволяет более рационально и экономно использовать учебное время, так как при этом старшие подростки освобождаются, в частности, от необходимости переписывания текста заданий и могут больше внимания уделить именно выполнению предложенных заданий [4, с. 1-8].

Для развития навыков самоанализа и самоконтроля рабочая тетрадь предусматривает самопроверку: старшеклассники имеют возможность сравнить свое решение или практические действия с методическими указаниями по их выполнению, приведенными в справочной части пособия. Это способствует развитию внимания, наблюдательности, формированию мыслительной зоркости, мобилизует память и желание безошибочно выполнять задание [5].

В рабочей тетради по каждой теме должны быть приведены: теоретические сведения, включая определения, свойства, правила, формулы; подробно решенные типовые примеры; список упражнений для самостоятельной работы (ко всем упражнениям должны быть даны ответы); варианты контрольной работы и тест с вариантами ответов для общей проверки знаний учащихся.

Правильная методика проведения контроля побуждает старших подростков изучать большее количество информации и самосовершенствоваться. В параллели с этим знание и творческая реализация в профессиональной педагогической деятельности методов, приемов и средств управления учебно-познавательным процессом позволяют успешно решать учебные задачи и достигать поставленных образовательных целей.

В системе учебной работы учреждений дополнительного образования должны находить свое применение рабочие тетради с целью увеличения объема практической деятельности и разнообразия содержания, форм работы, а также видов деятельности обучающихся, проверки и оценки зна-

ний с тем, чтобы обеспечить необходимую систематичность и глубину контроля за качеством успеваемости обучающихся.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аммосова Н.В., Коваленко Б.Б. Подготовка педагогов дополнительного образования школьников и его роль в решении социальных проблем // Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования. – Вып. 5. – М.: МАПДО, ИПК госслужбы, 2004. – С. 204-208.

2. Аммосова Н.В., Коваленко Б.Б., Лобанова Н.И. Знакомство с приложениями дифференциальных уравнений в системе дополнительного образования // Актуальные проблемы современного образования. Синергетические подходы в решении проблем науки, культуры и современного образования: сборник научных трудов Шестой Международной конференции. – Астрахань, 2017. – Вып. 1(22). – С. 71-76 .

3. Асанова Ж.К. Применение рабочих тетрадей при оценивании предметных компетенций студентов по математическому анализу // Молодой ученый. – 2017. – №4.1 (138.1). – С. 22-26.

4. Лобанова Н.И. Применение рабочих тетрадей при оценивании качества знаний обучающихся по дифференциальным уравнениям в рамках системы дополнительного образования // Мир науки. – 2017. – Том 5. – № 4. – Сайт: <http://mir-nauki.com/PDF/46PDMN417.pdf> (Дата обращения 11.10.2017).

5. Ханипова Е.Х. Рабочая тетрадь как дидактическое средство обучения // Инновации в науке: сб. ст. по матер. I междунар. науч.-практ. конф. № 10(47). – Новосибирск: СибАК, 2015. Сайт: URL: <https://sibac.info/conf/innovation/I/43112> (Дата обращения 19.10.2017).

УДК 372.851

Лукьянова Т.И., Мансурова Е.Р.

Марийский государственный университет, г. Йошкар – Ола

ИНТЕГРАЛ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация. В статье приводится сравнительный анализ содержания материала по теме «Интеграл» в общеобразовательной школе базового и профильного уровней и обзор задач по теме. Уделяется внимание задачам ЕГЭ и с параметрами.